



PN - DE29615893U U 19970109

AP - DE19962015893U 19960912

OPD - 1996-09-12

PR - DE19962015893U 19960912

PA - SAENGER HEINZ (DE);FEHRMANN RUEDIGER (DE)

EC - G06K7/00E ; G06K13/08

IC - G06F3/06 ; G06K7/00

© WPI / DERWENT

TI - Chip card reader and programmer - houses keyboard and display window together with electrically readable and erasable memories enabling chip card to be read, erased or altered in mobile use

AB - DE29615893 The smart card reader and programming device are contained in a housing (1) together with a graphic or alphanumeric display (3), matrix keyboard (4), microcontroller (5), additional random-access memory (6), electrically erasable programmable read-only memories (7,9), programming interface (8) and battery or mains power unit (10).

- The user program is stored in flash memory (7) and can be prepared without recourse to a PC, adapted at any time to the given conditions and loaded afterwards. Encryption and decryption data may be held in the other EEPROM (9).

- ADVANTAGE - Changes to chip card can be made easily and without recourse to links with external computer with corresponding software.

- (Dwg.1/1)

PN - DE29615893U U1 19970109 DW199707 G06F3/06 007pp

OPD - 1996-09-12

PR - DE19962015893U 19960912

PA - (FEHR-I) FEHRMANN R
- (SAEN-I) SAENGER H

IC - G06F3/06 ;G06K7/00

AN - 1997-066916 [07]

This Page Blank (uspto)



⑯ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑯ **Gebrauchsmuster**
⑯ **DE 296 15 893 U 1**

⑯ Int. Cl. 6:
G 06 F 3/06
G 06 K 7/00

DE 296 15 893 U 1

⑯ Aktenzeichen: 296 15 893.3
⑯ Anmeldetag: 12. 9. 96
⑯ Eintragungstag: 9. 1. 97
⑯ Bekanntmachung im Patentblatt: 20. 2. 97

⑯ Inhaber:

Sänger, Heinz, 58285 Gevelsberg, DE; Fehrmann, Rüdiger, 44287 Dortmund, DE

⑯ Chipkartenlese- und Programmiergerät

DE 296 15 893 U 1

10.09.08.

Chipkartenlese- und Programmiergerät

Die Neuerung bezieht sich auf ein Chipkartenlese- und Programmiergerät, bestehend aus einem Gehäuse mit Aufnahmeeinrichtung für Speicher- oder Magnetkarten und einer damit zusammenwirkenden Kontaktanordnung für die Datenkontaktfläche der Chipkarten sowie einer eingebauten Kartenlese-Elektronik.

Die Chipkartenlese- und Programmiergeräte sind in verschiedenen Ausführungsformen bekannt. Diese Geräte müssen zur Bearbeitung der Chipkarten an einen Rechner, beispielsweise einem stationären PC oder dergleichen angeschlossen werden, der mit einer Software ausgestattet ist, mit der die auf der betreffenden Chipkarte gespeicherten Daten gelesen oder verändert bzw. gelöscht werden können. Dieses erfordert jeweils zur Bearbeitung der Chipkarten grundsätzlich einen zusätzlichen Rechner mit einer geeigneten Software, so daß beispielsweise mobile Einsätze mit erheblichen Umständen verbunden sind.

Der Neuerung liegt die Aufgabe zugrunde, hier Abhilfe und ein Chipkartenlese- und Programmiergerät zu schaffen, mit welchem derartige Veränderungen einer Chipkarte leicht und ohne zusätzliche Anbindungen an einen externen Rechner mit entsprechender Software möglich ist.

Diese der Neuerung zugrunde liegende Aufgabe wird bei einem Chipkartenlese- und Programmiergerät der eingangs genannten Art dadurch gelöst, daß in dem Gehäuse zusätzlich ein Mikrocontroller als Prozessor mit einer diesen ansteuerbaren Tastatur und einem Anzeigefenster angeordnet ist.

Ferner wird in selbständiger Ausgestaltung vorgeschlagen, daß das Gehäuse eine mit dem Mikrocontroller verbundene Anzeige, eine Tastatur sowie einen Chipkartenleser aufweist und der Mikrocontroller mit E²PROMs sowie einer Spannungsversorgung verbunden ist.

Weitere Merkmale der Neuerung ergehen aus den Unteransprüchen.

10.09.98

Mit der neuerungsgemäßen Ausgestaltung ist es nunmehr möglich, die von einem Chipkartenlese- und Programmiergerät aufgenommenen Chipkarten und deren Daten ohne zusätzliche Rechner oder PCs zu lesen, zu löschen oder zu verändern. Damit ist ein wesentlich fortschrittlicher mobiler Einsatz gegeben, wobei die Ausbildung eines solchen Programmiergerätes nur mit geringen Kosten verbunden ist.

Im nachfolgenden wird die Neuerung anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert:

Mit 1 ist ein Gehäuse eines Chipkartenlese- und Programmiergerätes bezeichnet, welches nicht weiter dargestellte Aufnahmeeinrichtungen, beispielsweise eine Spaltöffnung, zur Aufnahme und Zentrierung einer Chipkarte aufweist. Dieser Aufnahmeeinrichtung sind Kontaktanordnungen zugeordnet, die mit der Datenkontaktfläche bzw. deren entsprechender Anschluß- und Übertragungskontakte eines eingegliederten Lesegerätes 2 in Verbindung bringbar sind.

Das Gehäuse 1 weist eine graphische oder alphanumerische Anzeigefläche 3 auf, die beispielsweise mit einem Sichtfenster in einer Gehäuseoberfläche angeordnet sein kann. Ferner ist in oder an dem Gehäuse eine Tastatur 4 angebracht, die aus einer Matrix bestehen kann. Die eingegebenen Daten werden dabei entweder direkt oder seriell umgewandelt auf einen Mikrocontroller (Prozessor) 5 als internen Rechner übertragen. Die Anschluß- und Übertragungskontakte können als Steckverbinder für verschiedene Leiterplattenkarten ausgebildet sein und sind mit dem Chipkartenleser 2 verbunden.

Es kann ein zusätzliches RAM 6 zur Vergrößerung der Speicherkapazität der Arbeitsspeicher des Mikrocontrollers 5 vorgesehen sein. Das Anwenderprogramm befindet sich zweckmäßigerweise in einem Flash-Memory, E²PROM oder Zeropower SRAMs 7, die elektrisch schreib- und lösbar ausgebildet sind. Mit der vorgesehenen Speichermethode können die Anwenderprogramme ohne PC erstellt und beliebig später geladen werden. Auf diese Weise können die Geräte in immer gleicher Weise produziert werden, und das Anwenderprogramm läßt sich ohne PC erstellen und jederzeit den gegebenen Verhältnissen anpassen. Durch die Eingliederung einer bestimmten Schnittstelle 8 können zusätzliche Programme, die auf einem PC

12.09.96:

erstellt worden sind, über diese auf das Gerät übertragen werden. Die Schnittstelle kann mit am Markt befindlichen Anschlüssen bis hin zu einer Infrarot-Signalübertragung ausgestattet sein.

Im E²PROM 9 können Verschlüsselungsdaten zum Ver- und Entschlüsseln gespeichert sein.

Als Spannungsversorgung 10 ist eine Batterie oder ein Netzanschluß wahlweise vorgesehen.

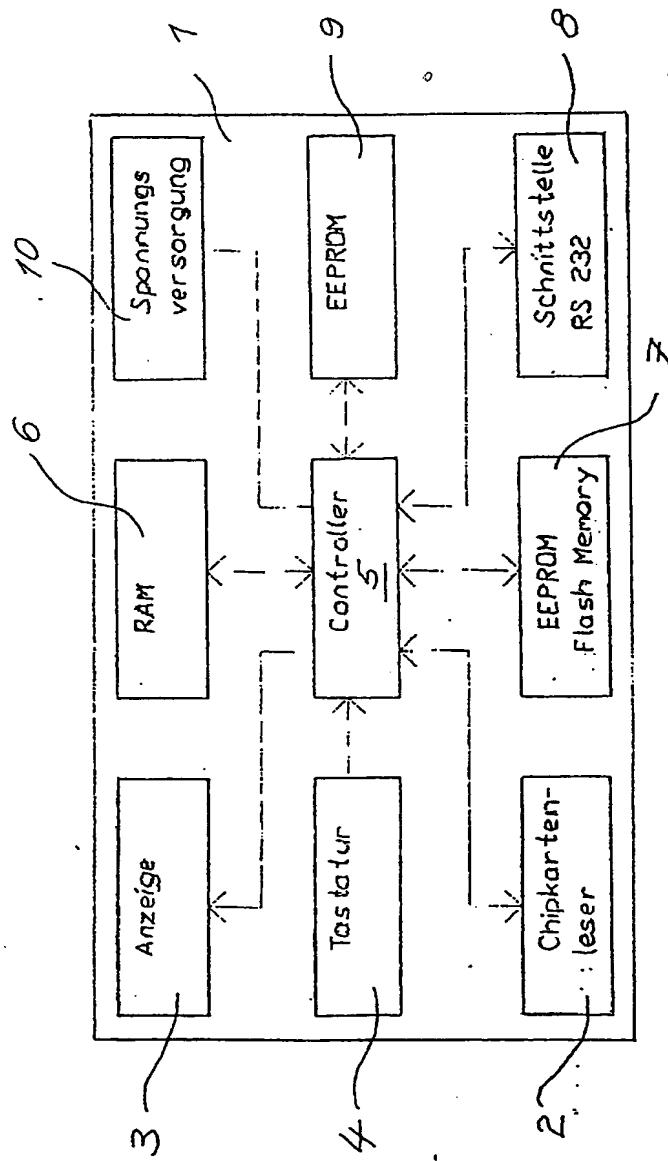
13.09.96
Schutzansprüche

1. Chipkartenlese- und Programmiergerät, bestehend aus einem Gehäuse mit Aufnahmeeinrichtung für die jeweiligen Speicher- oder Magnetkarten und einer damit zusammenwirkenden Kontaktanordnung für die Datenkontaktfläche der Chipkarten sowie einer eingegliederten Datenlese-Elektronik, ***dadurch gekennzeichnet***, daß in dem Gehäuse (1) zusätzlich ein Mikrocontroller (5) als Prozessor mit einer diesen ansteuerbaren Tastatur (4) und einem Anzeigefenster (3) angeordnet ist.
2. Chipkartenlese- und Programmiergerät nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1, ***dadurch gekennzeichnet***, daß das Gehäuse (1) eine mit dem Mikrocontroller (5) verbundene Anzeige (3), eine Tastatur (4) sowie einen Chipkartenleser (2) aufweist und der Mikrocontroller (5) mit E²PROM (7, 9) sowie einer Spannungsversorgung (10) verbunden ist.
3. Chipkartenlese- und Programmiergerät nach den Ansprüchen 1 oder 2, ***dadurch gekennzeichnet***, daß das Chipkartenlese- und Programmiergerät als zentralen Baustein einen Mikrocontroller (5) aufweist, dem eine Anzeige (3), eine Tastatur (4), eine Steckverbindung für die Chipkarten mit Chipkartenleseeinrichtung (2), ein RAM (6), ein E²PROM und/oder Flash Memory (7), eine Spannungsversorgung (10), ein E²ROM (seriell) (9) sowie eine Schnittstelle (8) zugeordnet ist.
4. Chipkartenlese- und Programmiergerät nach Anspruch 1 und 2, ***dadurch gekennzeichnet***, daß die Datenanzeige (3) graphisch und/oder alphanumerisch ausgebildet ist.
5. Chipkartenlese- und Programmiergerät nach Anspruch 1 und 2, ***dadurch gekennzeichnet***, daß in dem Gehäuse (1) eine eigene Spannungsversorgung (10) angeordnet ist.
6. Chipkartenlese- und Programmiergerät nach Anspruch 1 und 2, ***dadurch gekennzeichnet***, daß eine zusätzliche Schnittstelle (8) vorgesehen ist.

12.09.96

7. Chipkartenlese- und Programmiergerät, *dadurch gekennzeichnet*, daß der Mikrocontroller (5) ein zusätzliches RAM zugeordnet ist.
8. Chipkartenlese- und Programmiergerät nach Anspruch 1 und 2, *dadurch gekennzeichnet*, daß das Anwenderprogramm in einem Flash-Memory aufgenommen ist.
9. Chipkartenlese- und Programmiergerät nach den Ansprüche 1 und 2, *dadurch gekennzeichnet*, daß elektrisch schreib- und/oder löschbare Speicher eingegliedert sind.

12.09.96



This Page Blank (uspto)